Vidal-Boiron Louis TB
Date : 21/05/2024

Sujet de Physique-Chimie : Fusion nucléaire du soleil au projet ITER ou Comment la fusion nucléaire représente-t-il l'avenir énergétique d'ITER ? (10 minutes) :

Introduction (1 min 30 s avec 150 mots) :
[Accroche] [Amorce] [Explication de la question] [Définition d'ITER et de la fusion nucléaire] L'ITER est . La fusion nucléaire est . **[Problématique] Mais, dans quelles mesures, la fusion nucléaire représente-t-il ?[Annonce du plan]**

Développement (8 min) :
I. (400 mots avec connecteurs logiques).
1.
Pour commencer,

2.
Effectivement,

3.
Quoique

II. (400 mots avec connecteurs logiques).
1.
Non seulement,

2.
En conséquence,

3.
Dans la mesure où

III. (400 mots avec connecteurs logiques)

1.
Quoi qu'il en soit,

2.
En dépit de

3.
A savoir que

Conclusion (1 min 30s avec 150 mots) :
[Bilan] Ainsi, **[Réponse à la problématique] [Ouverture]**

Source :

_***"Le défi "Iter" était hors norme, mais nous touchons au but"***, Pour la Science ;
_***Fusion nucléaire : la grande accélération***, Pour la Science ;
_***Russie-Ukraine : quelles conséquences pour le réacteur à fusion nucléaire ITER ?***, Le Blob ;
_***Iter, l'assemblage d'un géant***, Pour la Science ;
_***ITER : le chemin des étoiles ?***, Edisud ;
_***La fusion nucléaire pour produire de l'énergie***, Brief.science.fr ;
_***ITER, c'est quoi ?***, Iter ;
_***Iter : le Soleil se lève sur la fusion nucléaire avec West au CEA***, Futura Sciences ;
_***Exclusif : dans les coulisses du plus grand dispositif de fusion nucléaire au monde***, Euronews ;
_***Nucléaire : voyage au cœur d'Iter, le réacteur qui veut mettre « le soleil dans une boîte »***, l'Humanité ;
_***Le soleil artificiel britannique bat son propre record de puissance***, Numerama ;
_***"Un soleil artificiel"... Iter, le rêve d'une énergie nucléaire propre et sûre ?***, ladepeche.fr ;
_***L'énergie du soleil condensée dans le "mini-Iter" de Cadarache***, La Provence ;
_***Un « soleil artificiel » durable promis d'ici 2026***, Sciencepost ;
_***La Chine poursuivra sa participation à la construction du plus grand projet de « soleil artificiel » au monde***, French.China.org ;
_***Enfermer un soleil, le rêve d'Iter se poursuit***, La Marseillaise ;

_***Le projet ITER : un mini soleil pour une maxi énergie***, L'ADN ;
_***L'assemblage du gigantesque réacteur Iter, « soleil artificiel », a débuté***, Le Parisien ;
_***Soleil artificiel: ce pays inattendu réussit un exploit***, La Nouvelle Tribune ;
_***Nouveau record : le mini-Iter coréen Kstar nous rapproche de la fusion contrôlée***, Futura Science ;
_***C'est Pas Sorcier***, France TV ;
_***The Big Bang Theory*** ;
_**La fusion nucléaire : l'énergie qui peut tout révolutionner**, TF1 Info ;
_***Iter, voyage au temple du soleil***, WeDemain ;
_***Le rêve d'un soleil artificiel sort de terre***, TdG ;
_***Capable de soulever un porte-avion, l'aimant le plus puissant du monde est en route pour ITER***, korii. ;
_***Fusion thermonucléaire : une nouvelle découverte pour contrôler les disruptions d'Iter***, Futura ;
_***Japon: inauguration d'un réacteur expérimental à fusion nucléaire partenaire d'Iter***, Le Journal du Montréal ;
_***Iter : le Soleil se lève sur la fusion nucléaire avec West au CEA***, Futura ;
_***West, le mini-Iter du CEA pour la fusion nucléaire atteint une durée de fonctionnement record !***, Futura ;
_***Projet Iter : le KFE décroche une commande pour un système de protection***, Agende de presse YONHAP ;
_***À l'intérieur du premier réacteur au monde qui alimentera la Terre en utilisant la même réaction nucléaire que le Soleil***, L'observatoire de l'Europe ;
_***Nucléaire : « C'est ici qu'on va allumer le petit soleil », en Provence Iter à la poursuite de l'énergie des étoiles***, 20minutes ;
_***Nouveau record : le mini-Iter coréen Kstar nous rapproche de la fusion contrôlée***, Futura ;
_***Malgré la guerre, la Russie envoie en France l'aimant géant pour le projet Iter***, France Info ;
_***Fabien Galthié : "Une équipe, c'est un projet collectif avec un objectif individuel"***, France Inter ;
_***Construction d'Iter : le soleil dans un réacteur***, Ouest-France ;
_***Le gigantesque projet de fusion nucléaire ITER finalement reporté ? Ça ne sent pas bon***, Business AM ;
_***A l'EPFL, on imite le Soleil depuis 30 ans***, La Liberté ;
_***Fusion nucléaire. Le « Soleil artificiel », promesse d'une énergie sans fin ?***, L'Humanité ;

_***Un soleil miniature pour nous fournir de l'énergie ?***, France Info ;
_***100 millions de degrés pendant 48 secondes : le "soleil artificiel" de la Corée du Sud se rapproche de la révolution nucléaire***, GEO ;
_***ITER : où en est-on à Saint-Paul-lez-Durance ? Le point sur ce défi technique et scientifique pour essayer de recréer l'énergie du soleil avec la fusion nucléaire***, France 3 ;
_***ITER : la fusion nucléaire, d'un retard à l'autre***, Le Soleil ;
_***Fusion nucléaire : plus que cinq ans avant d'allumer un nouveau soleil à Iter***, Novethic ;
_***Fusion nucléaire : quand aurons-nous notre soleil artificiel ?***, jdG ;
_***Iter, le chantier du roi Soleil***, CTB ;
_***France: ITER, le projet nucléaire censé imiter le Soleil, est lancé***, RFI ;
_***Un « soleil artificiel » chinois cinq fois plus chaud que le vrai***, Slate ;
_***Nucléaire : le projet Iter sera-t-il bientôt dépassé ?***, L'Express ;
_***Réacteur ITER: l'assemblage avant la fusion ?***, korii ;
_***Le projet ITER a pour ambition de reproduire la fusion nucléaire***, BFMTV ;
_***L'assemblage du soleil artificiel a commencé***, TdG ;
_***Fusion nucléaire***, Connaissance des énergies ;
_***Fusion nucléaire: ITER, l'incroyable réacteur qui veut produire une énergie inépuisable***, BFMTV ;
_***Bernard Bigot, directeur général du projet Iter est mort à 72 ans***, La Marseillaise ;
_***Projet Iter : Moon s'engage à soutenir le projet mondial de « soleil artificiel »***, Agence de Presse YONHAP ;
_***Projet de fusion nucléaire Iter: les engagements russes seront-ils tenus avec la Guerre en Ukraine ?***, Nice-Matin ;
_***Fusion nucléaire, les promesses d'une énergie***, ARTE ;
_***Qu'est-ce que la fusion ? Pourquoi est-elle si difficile à réaliser ?***, IAEA ;
_***C'est quoi une centrale nucléaire ?***, 1 jour, 1 question ;
_***Fusion vs Fission nucléaire***, Science Etonnante ;
_***La fusion au cœur des étoiles***, CEA ;
_***Alerte nucléaire***, C'est pas sorcier ;
_***[Comment ça marche?] La fusion nucléaire***, CEA ;
_***D'où vient l'énergie libérée pas la fission et la fusion nucléaire***, Pépites de Science ;

_***Les images impressionnantes d'un réacteur à fusion nucléaire en fonctionnemen***t, LeHuffPost ;
_***Qu'est-ce que la dissuasion nucléaire ?***, C'est pas sorcier ;
_***ITER, fusion nucléaire en chantier***, Le Blob ;
_***Qu'est-ce qu'un atome ?***, C'est pas sorcier ;
_***Resident Evil***, CAPCOM ;
_***ALICE***, Genève ;
_***ITER, the Grand Illusion : A Forensic Investigation of Power Claims*** ;
_***Comment fonctionne une centrale nucléaire ?***, **ENGIE Belgium ;**
_***DISSUASION NUCLEAIRE,*** C'est pas sorcier ;
_***SOUS-MARINS NUCLEAIRES***, C'est pas sorcier ;
_***Le nucléaire est-il dangereux ?***, Le Monde ;
_***Sous marin de la dissuasion***, C'est pas sorcier ;
_***Ce soleil artificiel est resté allumé 6 minutes, c'est énorme***, Numerama ;
_***Fusion nucléaire: un record de production battu dans un réacteur expérimental***, BFM Business ;
_***Fusion nucléaire : un rêve solaire mais beaucoup d'obstacles***, Mediapart ;
_***Maîtriser l'énergie du soleil et des étoiles : c'est le rêve des scientifiques d'ITER***, TF1 ;
_***Le soleil artificiel coréen réalise encore une prouesse !***, Science & Vie ;
_***Le soleil artificiel coréen franchit un nouveau cap vers la fusion nucléaire***, Numerama ;
_***Fusion nucléaire : le soleil coréen établit un nouveau record brûlant***, Daily Geek Show ;
_***Fusion nucléaire : un soleil artificiel pour sauver la Terre***, Télépro ;
_***Soleil artificiel: nouvel exploit de la Corée du Sud***, La Nouvelle Tribune ;
_***ITER Fusion Reactor Segment***, LEGO IDEAS ;
_***What is nuclear fission ?***, Space.com ;
_***Fusion, fiction...***, Iter ;
_***États-Unis. Fusion de l'atome, une avancée vers l'énergie du soleil***, L'Humanité ;
_***Le réacteur à fusion nucléaire coréen bat un nouveau record***, Sciencepost ;
_***Le soleil artificiel coréen fonctionne pendant 30 secondes***, Numerama ;
_***Soleil artificiel : le seuil d'ignition encore atteint dans un labo, avec plus d'énergie***, Numerama ;

_***La première fusion nucléaire de l'histoire !***, AuFutur ;
_***La fusion nucléaire !***, TIME:CUT ;
_***L'histoire de la fusion nucléaire !***, Dr Nozmann ;
_***D'où vient la corrosion ?***, C'est pas sorcier ;
_***Découverte, Il y a 80 ans : la fission nucléaire***, Radio-Canada Info ;
_***Images réelles sur JET réalisant un record d'énergie via la fusion nucléaire soit 59 MegaJoules !***, Futura Science ;
_***La fusion nucléaire***, AFP ;
_***Une avancée qui va TOUT CHANGER ?!***, CurieuxLive ;
_***Il bat le record du monde d'erreurs historiques en moins d'1 minute ?***, Yann Tout Court ;
_***La Corée du Sud promet un « soleil artificiel » durable d'ici deux ans seulement***, Daily Geek Show ;
_***La Chine réalise une percée dans la technologie de fusion nucléaire contrôlable pour un « soleil artificiel » de nouvelle génération***, French.people.ch ;
_***KSTAR : le soleil artificiel coréen franchit une étape majeure***, Enerzine.com ;
_***CRAFT, où en est le projet chinois de construction d'un Soleil artificiel ?***, Futuro Prossimo ;
_***Le "soleil artificiel" coréen atteint 100 millions de degrés, nouveau record***, 7 sur 7 ;
_***Une méthode 5 fois plus précise pour prédire les réactions nucléaires au cœur du Soleil***, Techno-Sciences.net ;
_***Le réacteur de fusion nucléaire coréen établit un nouveau record pour avoir maintenu un plasma à 100 millions de degrés pendant 48 secondes***, Gurumed ;
_***La Chine a développé un soleil artificiel six fois et demi plus chaud que le vrai***, Gentside ;
_***Fusion nucléaire : 1, 2, 3 Soleil***, France Culture ;
_***Fusion nucléaire : qu'est-ce qu'un « soleil artificiel » ?***, Numerama ;
_***Le soleil artificiel coréen franchit un nouveau cap vers la fusion nucléaire***, Microsoft Start ;
_***Fusion nucléaire : un « soleil artificiel » franchit le seuil d'ignition et c'est historique***, Numerama ;
_***7 millions d'euros pour un stellarator : quel est ce type bizarre de soleil artificiel ?***, Numerama ;
_Fission nucléaire et fusion nucléaire : ce qu'il faut retenir, Orano ;
_Fusion nucléaire : nouveau record pour le tokamak chinois !, Futura ;
_***L'énergie qui émane du Soleil est 100 % nucléaire : la preuve par les neutrinos***, The Conversation ;

_***Les taches sur le Soleil annoncent-t-elle sa mort ?***, Futura ;
_***En Chine, ce réacteur nucléaire a créé un soleil artificiel pendant 17 minutes***, HuffPost ;
_***Fusion nucléaire : annonce surprise de la Chine, le pays sera-t-il le premier à maîtriser l'énergie du Soleil ?***, L'indépendant ;
_***Le « soleil artificiel » de la Chine bat un record à 120 millions de degrés***, Numerama ;
_***L'EPFL est à la pointe en matière de fusion nucléaire***, 24 heures ;
_***Nucléaire : « C'est ici qu'on va allumer le petit soleil », en Provence Iter à la poursuite de l'énergie des étoiles***, 20minutes ;
_***Microsoft et son projet fou de soleil artificiel : pas si écolo que ça ?***, Numerama ;
_***Fusion nucléaire : la Chine active son "soleil artificiel" pour la première fois***, Midi Libre ;
_***La sonde Parker se prépare pour une rencontre record avec le Soleil***, Sciencepost ;
_***Le « soleil artificiel » de la Corée du Sud établit un nouveau record en fusion nucléaire***, Numerama ;
_***La fusion nucléaire sera un atout pour la neutralité carbone de l'UE, selon un fonctionnaire***, Euractiv ;
_***La Chine bat un record de température avec son « soleil artificiel »***, 20minutes ;
_***La fusion nucléaire est-elle plus chaude que le Soleil ?***, Daily Geek Show ;
_***Fusion nucléaire : la Chine s'échauffe au soleil artificiel de demain***, Sciences et avenir ;
_***Dompter l'énergie du Soleil : la fusion nucléaire va-t-elle ringardiser le renouvelable ?***, Usbek & Rica ;
_***Corée du Sud. Nouveau record de fusion nucléaire grâce à un réacteur imitant le Soleil***, Ouest-France ;
_***Fusion nucléaire : 70 millions de degrés pendant 17 minutes, la Chine bat un record de durée pour son "soleil artificiel"***, RTBF ;
_[***Calendrier de l'Avent] Fusion nucléaire : l'Humanité n'a jamais été aussi proche de détenir la puissance du soleil***, Novethic ;
_***Fusion nucléaire : qu'est-ce que c'est ?***, Futura ;
_***Fusion nucléaire : le « soleil artificiel » de la Chine établit un nouveau record***, Sciencepost ;
_***La chine active son nouveau « soleil artificiel » nucléaire pour la première fois***, 20minutes ;

_***La grande marche de la Chine vers son « soleil artificiel »***, Heidi.news ;
_***La Chine active avec succès son plus grand « soleil artificiel »***, Sciencepost ;
_***S'il n'y a pas d'oxygène dans l'espace, pourquoi le soleil ne s'éteint-il pas ?***, Tameteo.com ;
_***Fusion nucléaire : le "gain net d'énergie", une étape "historique" qui vient d'être franchie ?***, France 24 ;
_***Fusion nucléaire : une avancée majeure dans cette source d'énergie « presque illimitée » !***, Futura ;
_***Le Soleil en miniature sur terre, l'énergie de demain***, 24 heures ;
_***Énergie : un, deux, trois, soleil !***, France Culture ;
_***Alpes-de-Haute-Provence. Le chantier destiné à recréer un soleil avance !***, Actu.fr ;
_***Qu'est-ce que le soleil artificiel développé par la Chine ?***, l'EnerGeek ;
_***La recherche sur la fusion nucléaire s'intensifie***, Sciencepost ;
_***La Californie relance la quête de l'énergie du soleil***, TdG ;
_***Des chercheurs créent un soleil artificiel six fois plus chaud que le vrai***, TF1 Info ;
_***Soleil artificiel : La Chine a maintenu une fusion nucléaire pendant 101 secondes !***, Neozone ;
_***Pourquoi le cœur nucléaire du Soleil tourne-t-il si vite ?***, The Conversation ;
_***Fusion nucléaire : les physiciens chinois sur la piste du 'soleil artificiel'***, ConsoGlobe ;
_***Énergie nucléaire : Pour la première fois, la Chine active son " Soleil artificiel "***, Webmanagercenter ;
_***La Nasa retournera explorer Vénus, la sœur jumelle de la Terre*** ;
_***Fusion nucléaire : le soleil artificiel chinois bat son record de température***, Atlantico ;
_***Fusion nucléaire : qu'est-ce que le deutérium et le tritium ?***, Connaissance des énergies ;
_***Le « soleil artificiel » de la Corée du sud établit un record du monde***, Sciencepost ;
_***Chine. Un « soleil » de 100 millions de degrés créé dans un réacteur***, ouest-France ;
_***Le « Soleil Artificiel » chinois bat un nouveau record et c'est révolutionnaire !*** , Neozone ;
_***La Chine atteint 100 millions de degrés Celsius avec un réacteur à fusion nucléaire***, SiecleDigital ;

_***On a visité le réacteur nucléaire qui pourrait « mettre le Soleil en boîte »***, 01net.com ;
_***Alibaba Cloud et World Squash signent un accord pour un sport plus responsable***, Chine Magazine ;
_***Le « soleil artificiel » conçu par la Chine pourrait être opérationnel en 2020***, CNEWS :
_***La Chine mettra en route son soleil artificiel en 2020***, Ulyces ;
_***L'électricité de demain pourrait venir de la fusion nucléaire***, Presse-Citron ;
_***Les États-Unis annoncent une percée historique dans la fusion nucléaire***, LeSoleil ;
_***Innovation. Un « soleil artificiel » pour créer de l'énergie propre***, Ouest-France ;
_***Neutrinos : le Soleil à cœur ouvert***, Pour la Science ;
_***Le soleil artificiel coréen KSTAR parvient à maintenir le plasma à 100 mlns de degrés pendant 20 secondes***, Agence de Presse YONHAP ;
_***Énergie solaire***, Connaissance des énergies ;
_***La Chine crée un "soleil artificiel" cinq fois plus chaud que le vrai***, 7 sur 7 ;
_***Comment le Soleil nous réchauffe***, The Conversation ;
_***Les États-Unis annoncent une « percée scientifique majeure » en matière de fusion nucléaire***, Sciencepost ;
_***Ces vidéos ne montrent pas un "soleil artificiel" lancé par la Chine (mais ce projet existe bien)***, France 24 ;
_***Qu'est-ce que le projet Iter, le chantier nucléaire titanesque qui veut créer "un petit soleil" ?***, Sud-Ouest ;
_***La Chine détient un "soleil artificiel", et voici sa fonction***, Presse-Section ;
_***Et si… le Soleil tombait en panne d'hydrogène ?***, Science & Vie ;
_***Ça chauffe autour de la fusion nucléaire***, Le Temps ;
_***La Chine a inauguré son "soleil artificiel" pour produire de l'énergie***, Tamateo.com ;
_***La Chine est en train de concevoir un soleil artificiel, et il sera opérationnel dés 2020***, Paris Match ;
_***Fusion nucléaire – Définition***, Techno-Science.net ;
_***"Recréer le soleil": une enquête au cœur de la crise énergétique, disponible dès maintenant***, Moustique ;
_***Le « Soleil artificiel chinois » dépasse les 100 millions de degrés***, french.people.cn ;
_***Des scientifiques avancent vers la création d'un « soleil artificiel »***, La Presse ;

_***Un « soleil artificiel » pour créer de l'énergie atomique***, Radio-Canada ;
_***La Corée crée un «soleil artificiel» pendant un temps record***, Soirmag ;
_***Pourquoi les étoiles brillent-elles ?***, Futura ;
_***Le soleil artificiel de l'EPFL fait rayonner la Suisse***, 24 heures ;
_***En images : la fusion du coeur du soleil reproduite artificiellement***, Gentside ;
_***Un soleil artificiel en Chine dès 2020 ?***, TVA Nouvelles ;
_***Combien de temps le Soleil va-t-il encore briller ?***, Le Figaro ;
_***Le laser le plus puissant du monde se prépare à imiter les réactions nucléaires du Soleil***, découvrez les images, Gentside ;
_***Fusion nucléaire : le soleil artificiel chinois bat son record de température***, MediaCongo ;
_***Ils font cuire leurs steaks sur de la lave en fusion***, Gentside ;
_***La Chine serait sur le point d'allumer son soleil artificiel***, FZN ;
_***La Chine a allumé son soleil artificiel et on est toujours vivants pour en parler***, FZN ;
_***Fusion nucléaire, nouveau record pour KSTAR : le « soleil artificiel » atteint 100 millions de degrés pendant 48 secondes***, Netcost ;
_***La Chine a allumé son dispositif de fusion nucléaire qui est 5 fois plus chaud que le Soleil***, Crumpe ;
_***Un ambitieux projet d'ingénierie, de physique, de chimie et de technologie, visant à copier la nature et à reproduire le soleil sur terre***, Tunnel Euraplin Lyon Turn ;
_***Iter encore repoussé de plusieurs années***, L'usine Nouvelle ;
_***Puissance de fusion Photos Stock & Des Images***, Alamy :
_***Le projet ITER : un mini soleil pour une maxi énergie***, L'ADN ;
_***C.La technologie utilisée***, ITER et le nucléaire ;
_***ITER : Maîtriser l' Énergie des Étoiles, La Révolution de Demain***, Youtube ;
_***Dans les forges d'ITER***, Iter ;
_***Fusion thermonucléaire : une nouvelle découverte pour contrôler les disruptions d'Iter***, Futura ;
_***Designed and delivered***, Iter ;
_***Vidéos ITER***, Iter ;
_***INSAGR Conférence sur l'avancement du projet ITER***, **ALUMNI INSA LYON** ;
_***Maintenir au frais***, Iter ;

_***West, le mini-Iter du CEA pour la fusion nucléaire atteint une durée de fonctionnement record !***, Iter ;
_***Le projet ITER : un mini soleil pour une maxi énergie***, L'ADN ;
_Iter | Short Film, Bēhance ;
_***STARFIELD***, Bethesda :
_***La fusion nucléaire, c'est l'avenir ?***, Greenpeace ;
_***Iter : cinq ans de retard en vue pour le chantier du réacteur à fusion nucléaire***, Les Echos ;
_***ITER en France***, Iter ;
_***Fusion nucléaire : Iter, le retard de trop ?***, L'expresse ;
_***Iter, les promesses polluantes de la fusion nucléaire : l'enquête de Reporterre***, Reporterre ;
_***La fusion nucléaire, une promesse énergisante***, Le Parisien ;
_***Le projet Iter, quand les puissances mondiales s'allient pour notre avenir énergétique***, Les Yeux du Monde ;
_***Le futur réacteur nucléaire Iter : un projet titanesque et énergivore***, Reporterre ;
_Le Figaro.fr Scope ;
_***Réaction nucléaire : qu'est-ce que c'est ?***, Futura ;
_***Un "soleil artificiel" chinois 6 fois plus chaud que le vrai Soleil***, Clubic ;
_***Des impulsions de plasma exotiques sur le Soleil capturées pour la toute première fois !***, Trust My Science ;
_***Énergie nucléaire***, **Encyclopædia Universalis** ;
_***La réaction en chaîne***, Commissariat à l'énergie atomique (CEA) ;
_***Fusion nucléaire : la grande accélération***, Pour la Science ;
_***La réaction de fusion***, Commissariat à l'énergie atomique (CEA) ;
_***Nucléaire : à quoi servent les centrales ?***, Lumni ;
_***"Le défi "Iter" était hors norme, mais nous touchons au but"***, Pour la Science ;
_***Un mini-ITER pour tester la fusion nucléaire à Cadarache***, Le Blob ;
_***Iter, voyage au temple du soleil***, We Demain ;
_***L'Ukraine et le nucléaire***, Questions internationales ;
_***De l'énergie nucléaire à petite échelle***, Pour la Science ;
_***Iter, l'assemblage d'un géant***, Pour la Science ;
_***Russie-Ukraine : quelles conséquences pour le réacteur à fusion nucléaire ITER ?***, Le Blob ;
_***Peut-on se passer du nucléaire ?***, Le 1 n°347 ;
_***ITER : le chemin des étoiles ?***, Edisud ;
_***Une renaissance du nucléaire en France et en Europe ?***, Carto ;

_***Le nucléaire est-il une énergie verte ?***, France Culture ;
_***Relancer le nucléaire ne coûte pas moins cher que d'en sortir***, Alternatives économiques ;
_***Une électricité 100% renouvelable en 2050, c'est possible***, Alternatives économiques ;
_***L'uranium : un regain d'intérêt pour l'énergie nucléaire***, Questions internationales ;
_***La radioactivité***, Flammarion ;
_***La fusion nucléaire pour produire de l'énergie***, Brief.Science ;
_***Chercheuses d'étoiles. 3/4, Comment les étoiles créent la matière en jouant aux Lego***, Le Monde ;

_

4 sources principales :
_***ITER, c'est quoi ?***, Iter ;
_***Oppenheimer***, Christopher Nolan, (Universal Pictures, 2023) ;
_***Qu'est-ce que la fusion ? Pourquoi est-elle si difficile à réaliser ?***, IAEA ;
_***L'odyssée de la lumière. Le voyage de Soho : transparence***, Commissariat à l'énergie atomique (CEA), https://tools.cea.fr/webdocs/odyssee-lumiere/index.html#/soho/transparence ;
_***Ils veulent allumer une étoile***, Science et vie junior ;
_***L'énergie du futur***, Commissariat à l'énergie atomique (CEA) ;
_***Fusion nucléaire : l'offensive des start-up***, Science et avenir ;
_***Fusion nucléaire : l'interminable quête d'une énergie propre***, Science et avenir ;
_***Une étape clé pour l'énergie de fusion***, Science et avenir ;
_***Feu***, Science et avenir ;
_***La crise de l'énergie n'a pas de solution technique***, Manière de voir ;
_***Iter, l'énergie des étoiles à portée de main ?***, Ça m'intéresse ;
_***Iter, fusion et confusion nucléaire***, Science et avenir ;
_***Réacteur Iter : un chantier colossal pour la big science***, Science et avenir ;
_***Le géant ITER poursuit son chemin***, Le Monde ;
_***Physique : maîtriser la fusion***, Science & vie ;
_***Fusion : la prouesse du stellarator***, Science & vie ;
_***Maîtriser l'énergie des étoiles, la révolution de demain***, EyeSteelFilm ;

_

Sources principales :

_***L'odyssée de la lumière. Le voyage de Soho : transparence***, Commissariat à l'énergie atomique (CEA), https://tools.cea.fr/webdocs/odyssee-lumiere/index.html#/soho/transparence ;
_***Energie du Soleil – laradioactivite.com***, laradioactivite.com ;
_***Qu'est-ce que la fusion ? Pourquoi est-elle si difficile à réaliser ?***, IAEA ;
_***"Le défi "Iter" était hors norme, mais nous touchons au but"***, Pour la Science ;
_***Fusion nucléaire : la grande accélération***, Pour la Science ;
_***Russie-Ukraine : quelles conséquences pour le réacteur à fusion nucléaire ITER ?***, Le Blob ;
_***Iter, l'assemblage d'un géant***, Pour la Science ;
_***ITER : le chemin des étoiles ?***, Edisud ;
_***La fusion nucléaire pour produire de l'énergie***, Brief.science.fr ;
_***ITER, c'est quoi ?***, Iter ;
_***Iter : le Soleil se lève sur la fusion nucléaire avec West au CEA***, Futura Sciences ;
_***Fusion nucléaire: ITER, l'incroyable réacteur qui veut produire une énergie inépuisable***, BFMTV ;
_***Bernard Bigot, directeur général du projet Iter est mort à 72 ans***, La Marseillaise ;
_***Projet Iter : Moon s'engage à soutenir le projet mondial de « soleil artificiel »***
_***Projet JT-60SA : mission accomplie pour le CEA***,
_***Ils veulent allumer une étoile***, Science et vie junior ;
_***L'énergie du futur***, Commissariat à l'énergie atomique (CEA) ;
_***Fusion nucléaire : l'offensive des start-up***, Science et avenir ;
_***Fusion nucléaire : l'interminable quête d'une énergie propre***, Science et avenir ;
_***Une étape clé pour l'énergie de fusion***, Science et avenir ;
_***Feu***, Science et avenir ;
_***La crise de l'énergie n'a pas de solution technique***, Manière de voir ;
_***Iter, l'énergie des étoiles à portée de main ?***, Ça m'intéresse ;
_***Iter, fusion et confusion nucléaire***, Science et avenir ;
_***Réacteur Iter : un chantier colossal pour la big science***, Science et avenir ;
_***Le géant ITER poursuit son chemin***, Le Monde ;
_***Physique : maîtriser la fusion***, Science & vie ;
_***Fusion : la prouesse du stellarator***, Science & vie ;

_***Maîtriser l'énergie des étoiles, la révolution de demain***, EyeSteelFilm ;
_***Fusion***, (film 2003) ;

Sujet lié au notion de Première et de Terminale :
_Évolution d'un système, siège d'une transformation nucléaire ;
_Réactions de combustions et énergie ;
_Radioactivité ;
_Fusion et Fission nucléaire ;
_Transformations nucléaires ;
_Interactions, forces et champs ;
_Statiques des fluides ;
_Champs des forces statistiques ;
_Thermodynamique ;
_Géométrie des molécules ;
_Cohésion et dissolution des solides ;
_Représentations et identifications des composés organiques ;
_Réactions de combustions et énergie ;
_Interactions électrostatique et forces ;
_Générateur de tension et d'intensité ;
_Puissance et énergie électriques ;
_Aspects énergétiques des phénomènes mécaniques ;